

# Projet ABSOLEM

---

2023/2024

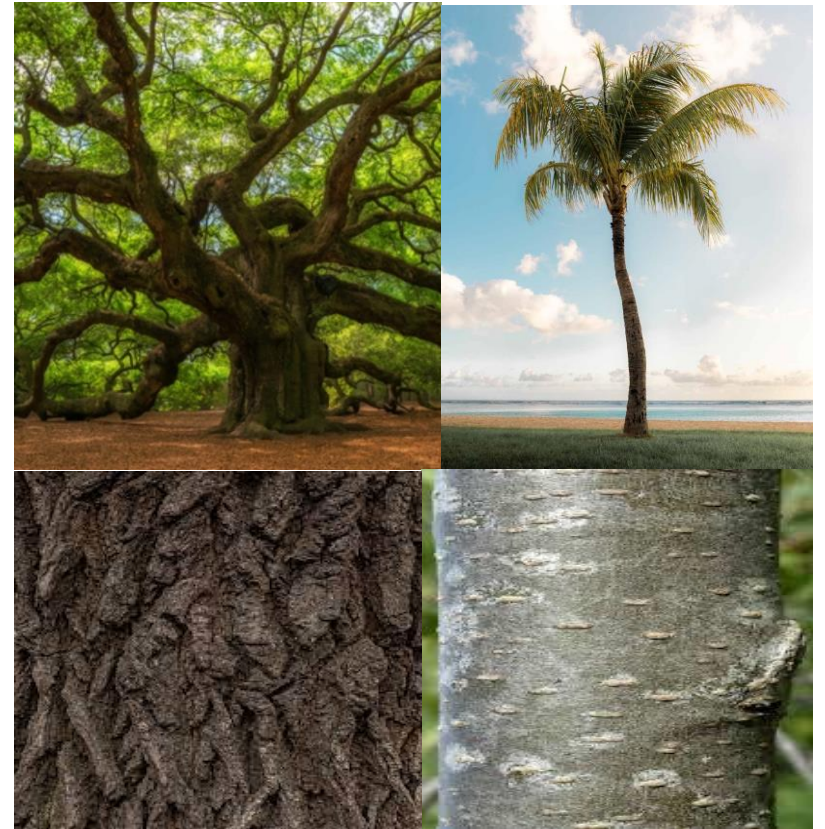
AURÉLIEN DOROLLE  
THOMAS PRADINAT

# Cahier des charges

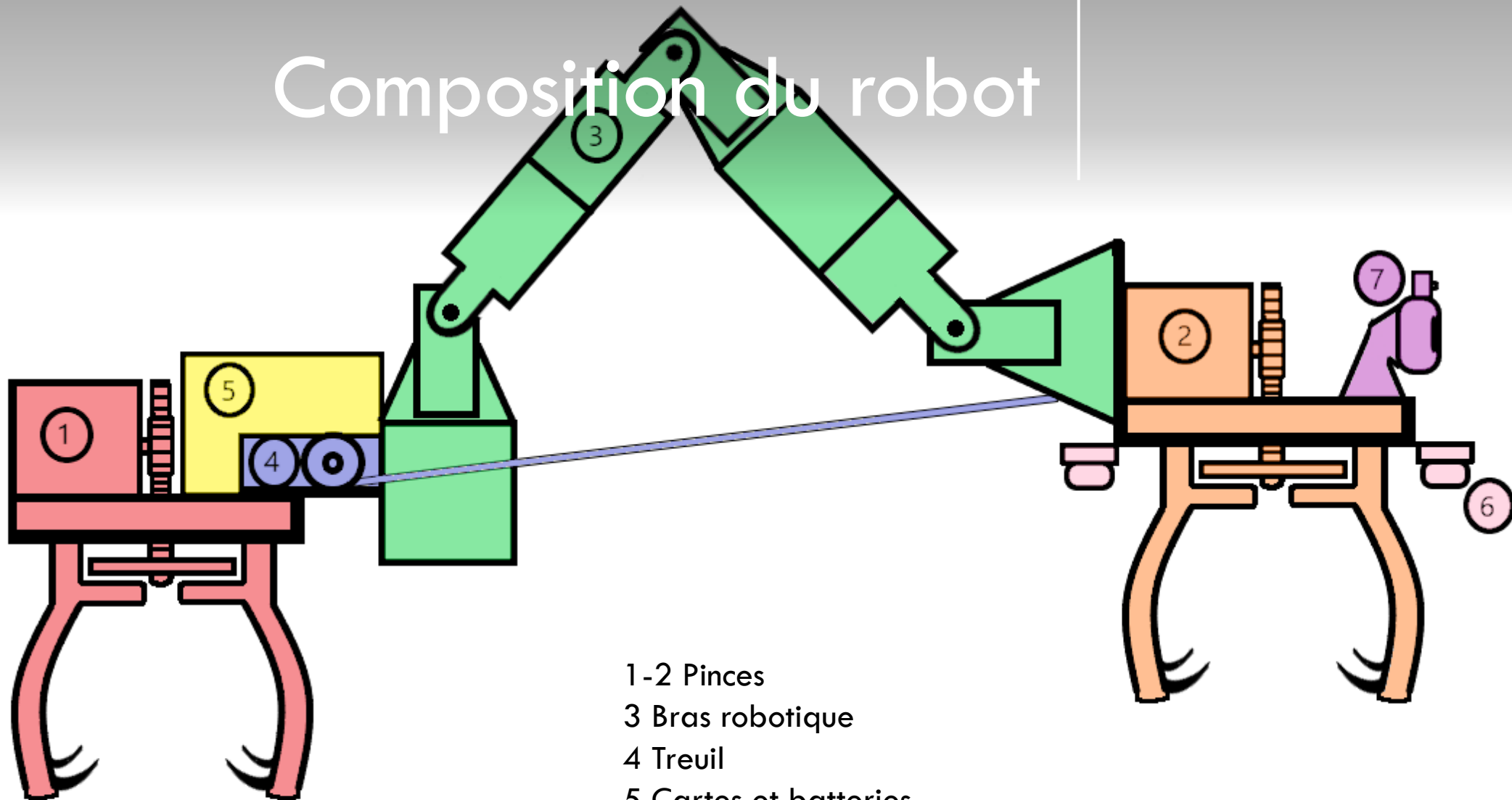
---



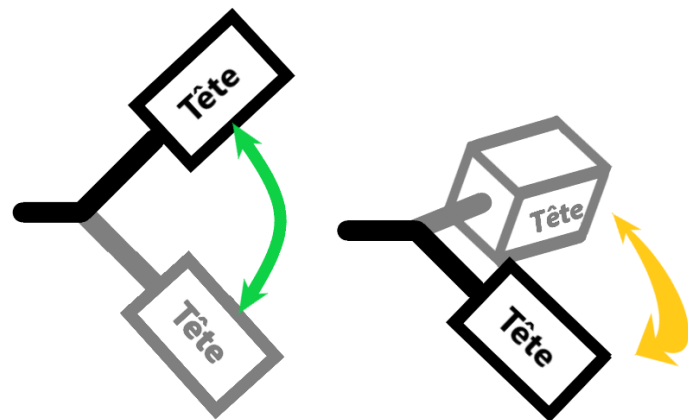
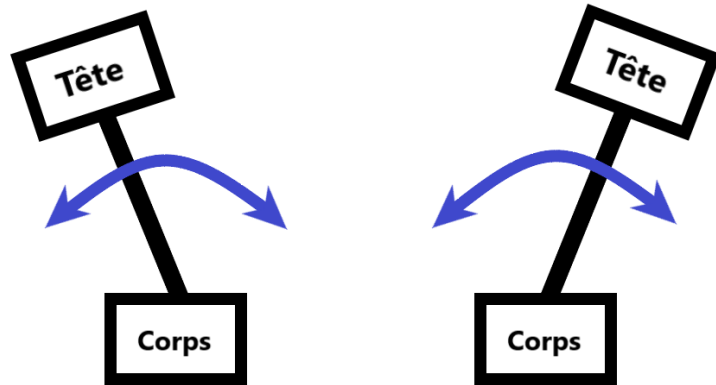
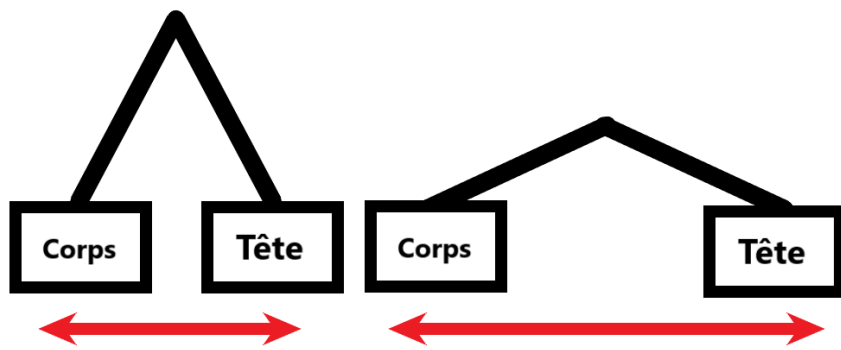
- Monter dans les arbres
- Ne pas endommager l'arbre
- Supporter plus que son propre poids
- Consommer peu d'énergie



# Composition du robot



- 1-2 Pinces
- 3 Bras robotique
- 4 Treuil
- 5 Cartes et batteries
- 6-7 Capteurs



# Mouvements du robot

5 articulations nécessaires + 1 treuil

Mouvement : Elongation/Contraction

Orientation générale

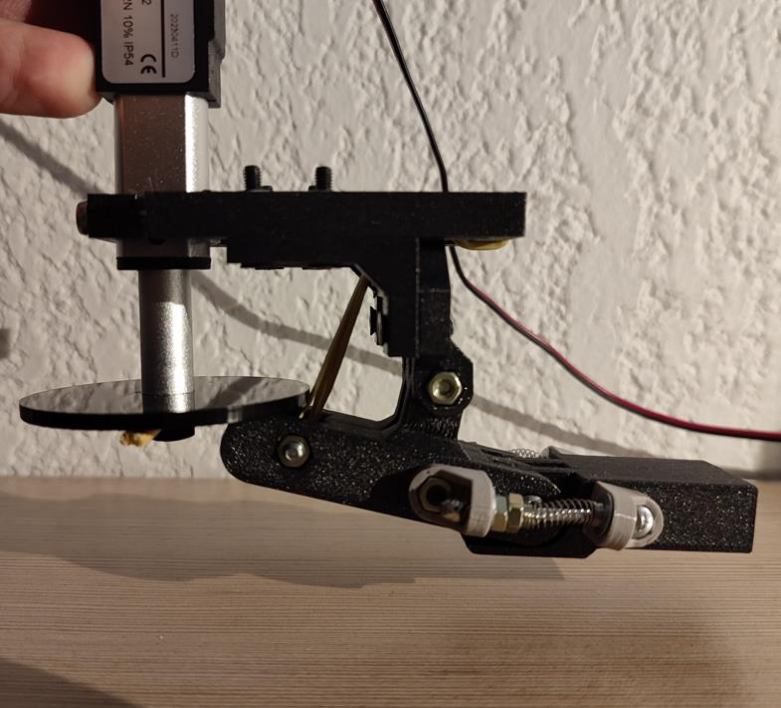
Positionnement précis

✓ Monter tous types d'arbres

✓ Porter une charge supplémentaire







# Systeme d'accroche au tronc

Force créée par des élastiques et  
des ressorts

Griffe le tronc grâce à des aiguilles  
chirurgicales

- ✓ Préserve l'arbre
- ✓ Peu d'énergie utilisée



PROJET ABSOLEM





# Automatisation

---

- ✓ Parallélisme permanent au tronc
- ✓ Choix de la position de la pince
- ✓ Pathfinding avec une IA

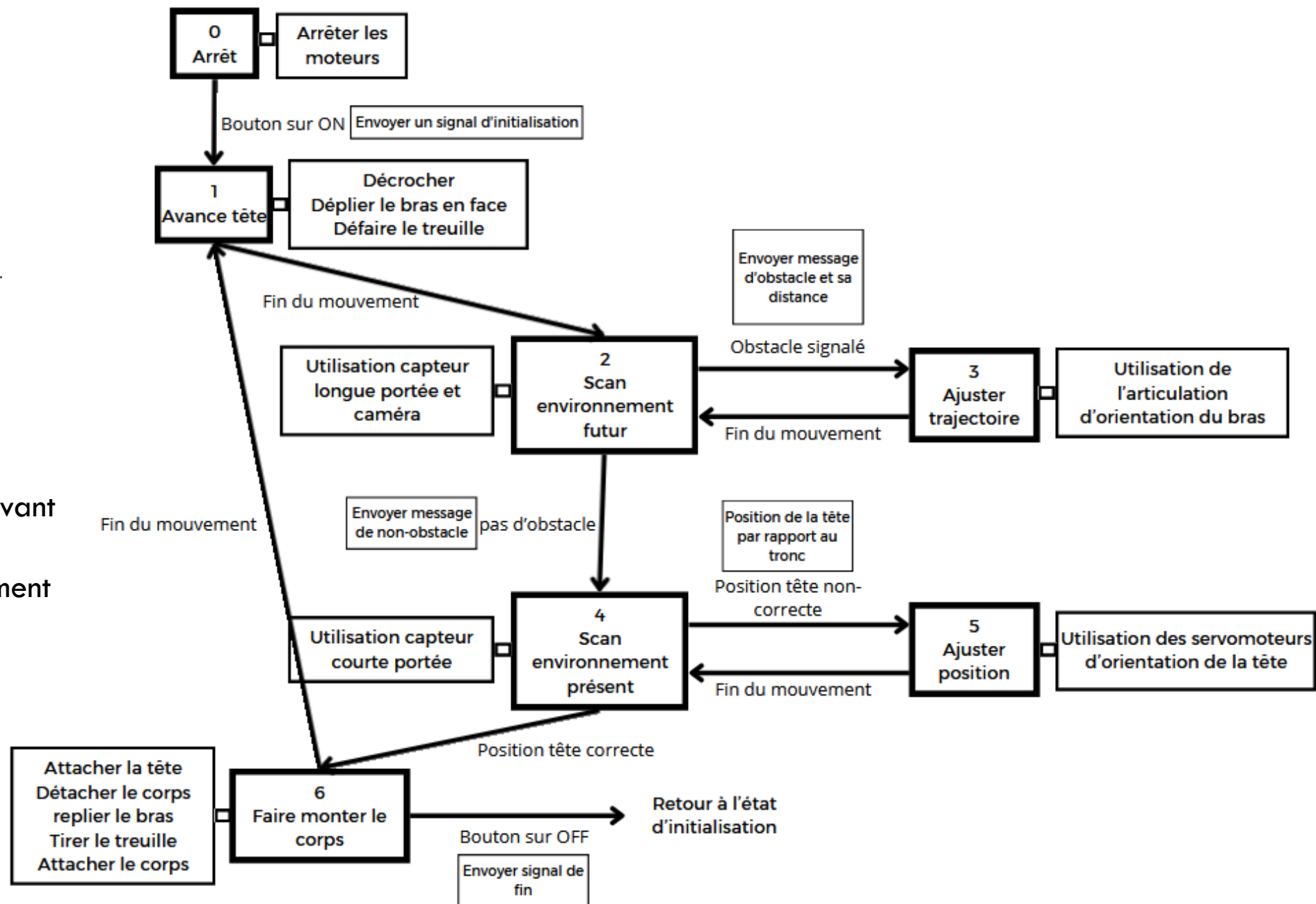


# Intelligence

Cycle de mouvement

Réflexion en deux étapes sur  
le positionnement de la pince avant

Prise en compte de l'environnement  
présent et futur



# Bilan

---

200 € de matériel  
(moteurs)

175 h de travail

3800 € de salaire

4000 € au total

Activité	Avancement Actuel	Avancement prévu	Étudiant en charge	Difficultés rencontrées
Pinces			Aurélien Thomas	Difficulté à recopier un modèle trouvé dans la littérature
Bras			Thomas	Manque de temps Sur-estimation de la force des moteurs
Treuille			Thomas	Manque de temps
Capteur courte distance			Aurélien Thomas	Manque de temps
Capteur longue distance			Aurélien Thomas	Difficulté à choisir un capteur adapté
Intelligence			Aurélien Thomas	Manque de temps



# Difficultés rencontrées

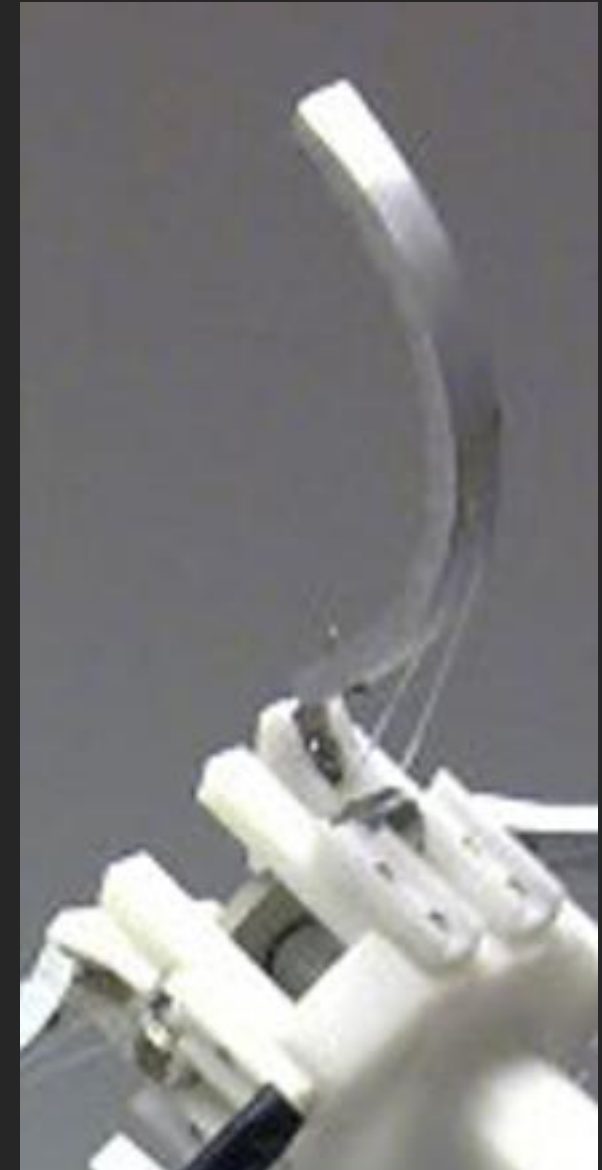
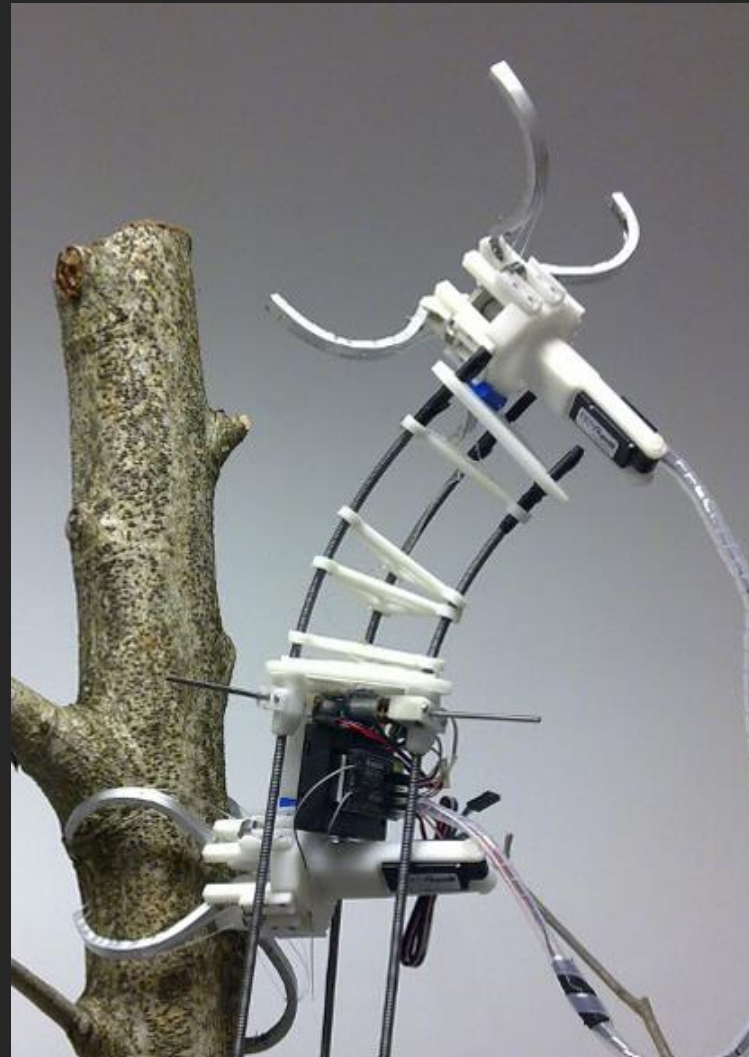
---

Mauvaise compréhension de la pince du Treebot

Force des moteurs du bras robotique

Problème de pilotages des moteurs

Manque de temps



# Futur immédiat

---

Reconcevoir la structure du bras robotique.

Parallélisme au tronc.

Fabriquer une seconde pince.

Conception du treuil.



Merci pour votre  
attention

---